

THIS IS A UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE (USPTO)

U. S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1902, 12



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

0 008 119
A2

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 79102880.6

⑮ Int. Cl.3: **G 07 F 11/04, G 07 B 3/04**

⑭ Anmeldetag: 09.08.79

⑩ Priorität: 10.08.78 DE 7823625 U

⑯ Anmelder: Lehmann, Fritz, Kleine Riedstrasse 4,
D-6800 Mannheim (DE)

⑪ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 20.02.80
Patentblatt 80/4

⑰ Erfinder: Lehmann, Fritz, Kleine Riedstrasse 4, D-6800
Mannheim (DE)

⑫ Benannte Vertragsstaaten: AT BE DE FR GB IT LU NL
SE

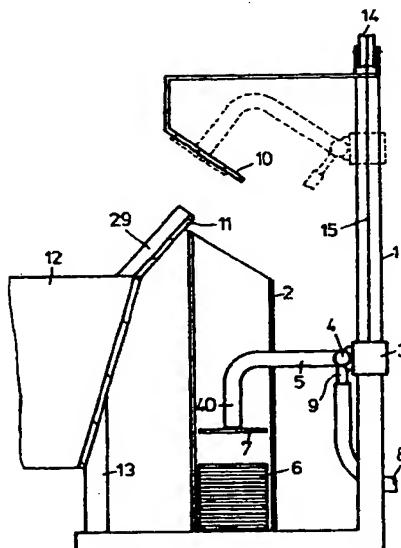
⑯ Vertreter: Ratzel, Gerhard, Dr., Seckenheimer
Strasse 36a, D-6800 Mannheim 1 (DE)

⑭ Vorrichtung zur selbsttätigen Ausgabe von Losen.

⑮ Zur selbsttätigen Ausgabe von Losen dient eine Vorrichtung, die einen aufrecht oder geneigt stehenden Loschacht (2) aufweist. In diesem Loschacht (2) sind flache Lose (7) gestapelt. Über jedem Losstapel ist ein Saugrohr (5, 25, 26) angeordnet; dieses Saugrohr (5, 25, 26) ist dazu an einem Ständer (1) höhenverschieblich und schwenkbar angeordnet. Jedes Saugrohr (5, 25, 26) ist an eine Unterdruck erzeugende Pumpe (41) angeschlossen. Seitlich oder hinter dem Loschacht (2) ist ein Ausgabetrichter (12) angeordnet, der ein schrages Leitblech (11) aufweist, dessen obere Kante im Bereich des oberen Endes des Loschachtes (2) verläuft.

A2

EP 0 008 119



Vorrichtung zur selbsttätigen Ausgabe von Losen.

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur selbsttätigen Ausgabe von Losen.

Auf Jahrmärkten und Volksfesten werden gewöhnlich Lose von Losverkäufern verkauft, die die zu Röllchen zusammen-
5 gerollten Lose in Büchsen oder Eimern feilbieten. Es ist jedoch schwierig, immer die entsprechende Anzahl von Losverkäufern zu finden, wobei desweiteren der Einsatz von Losverkäufern arbeitsintensiv und somit kostspielig ist.

10 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur selbsttätigen Ausgabe von Losen zu schaffen, die nach Einwurf eines Geldstückes in einen Münzschacht eine entsprechende Anzahl von Einzellosen ausgibt.

15 Die Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß gekenn-
zeichnet durch mindestens einen aufrecht oder geneigt stehenden Losschacht, in dem flache Lose zu einem Stapel aufgestapelt sind, wobei über jeden Losstapel je ein Saugrohr höhenverschieblich und schwenkbar an einem Ständer angeordnet ist, welche Saugrohre gemeinsam an
20 eine einen Unterdruck erzeugende Pumpe angeschlossen sind und durch einen Ausgabetrichter, der seitlich oder

hinter dem Losschacht angeordnet ist und der ein schräges Ableitblech aufweist, dessen obere Kante im Bereich des oberen Endes des Losschachtes verläuft.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung können 5 die Saugrohre an einem Ende in ein Sammelrohr münden, welches waagrecht von einer Halterung schwenkbar gehalten ist, die höhenverschieblich am Ständer angeordnet ist. Desweiteren können die Saugrohre waagrecht angeordnet sein, wobei die vorderen Enden der Saugrohre nach 10 unten abgewinkelt sind zur waagrechten Anordnung der Saugrohrmündung über den Losstapeln; die Losschäfte können bei dieser Ausführung auf der dem Ständer zugekehrten Seite offen sein.

In weiterer, höchst erfindungsgemäßer Ausgestaltung ist 15 oberhalb des Losschachtes und des Ableitbleches ein Abstreifblech angeordnet, das Aussparungen und/oder Schlitze aufweist zum Durchgang der Saugrohre und zum Zurückhalten und Abstreifen der Lose. Das Abstreifblech kann schräg und ungefähr senkrecht zum Ableitblech angeordnet am Ständer gehalten sein.

Die Erfindung besitzt den hervorstechenden Vorteil, daß diese z.B. nach einem Münzeinwurf selbsttätig eine entsprechende Anzahl von Einzellosen ausgibt. Es kann so-

mit der Einsatz von teureren und lohnintensiven Losverkäufern vollständig entfallen.

Desweiteren kann in vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung über ein Saugrohrende eines Saugrohres ein

5 Schaltstift eines Schalters nach unten in Richtung des Losstapels hervorragen zur Schaltung des Bewegungsvorganges der Saugrohre. Auf diese Weise wird das Absenken der Saugrohre hin zum Losstapel und die Aufnahme eines Loses automatisch gesteuert. Z.B. fährt nach dem Münzeinwurf das Saugrohr nach unten in Richtung eines Losstapels in den Losschacht ein; bei Einfahren des Schaltstiftes und Betätigen des Schalters wird die Bewegung nach unten gestoppt und die Saugpumpe eingeschaltet und das Saugrohr nach oben bewegt.

10

15 Die Erfindung stellt zum ersten Mal eine automatische Losausgabeeinrichtung zur Verfügung, die z.B. nach Einwurf einer Münze selbsttätig eine bestimmte Anzahl von Losen auszugeben im Stande ist.

20 Die Erfindung ist anschließend mit weiteren Vorteilen an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Beispiels näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 einen schematischen Querschnitt durch eine

Vorrichtung zur selbsttätigen Ausgabe von
Losen

Figur 2 eine Ansicht eines Losschalters mit
3 Gefächen

5 Figur 3 eine Draufsicht von oben auf 3 Saug-
rohre mit einem Sammelrohr

Figur 4 eine Ansicht des Ableitbleches mit
dem sich daran anschließenden Ausgabetrich-
ter

10 Figur 5 eine Draufsicht auf das Abstreifblech

Figur 6 das Ende eines Saugrohres, welches
einen Schalter mit einem Schaltstift trägt
und

15 Figur 7 eine Draufsicht auf Figur 1, wobei
das Abstreifblech weggelassen ist und der
Ständer im Schnitt dargestellt ist.

Gemäß der Figur 1 besteht die erfindungsgemäße Vorrich-
tung zur selbsttätigen Ausgabe von Losen aus einem

Ständer 1, der hier beispielsweise als senkrechter

20 Ständer mit einem Fuß ausgebildet ist. Auf dem Fuß
des Ständers 1 ist ein Losschacht 2 angeordnet, der ge-
mäß der Figur 2 aus 3 Gefächen 16, 17 und 18 besteht.

Die Gefächer sind untereinander durch Trennwände 19, 20
voneinander getrennt. In Richtung zum Ständer 1 hin
gesehen sind die Gefächer 16, 17, 18 offen, wobei der

Losschacht 2 im Bereich der Seitenwände und der Trennwände 19, 20 schmale, senkrecht angeordnete Vorderwände 21, 22, 23 und 24 aufweist. Innerhalb der Gefache 16, 17 und 18 ist je ein Losstapel 6, 38, 39 (Figur 7) angeordnet, wobei die Begrenzungswände des Losschachtes 2 zu Führung und Halterung des jeweiligen Losstapels dienen. Es ist natürlich möglich, einen Losschacht mit einer anderen Anzahl von Gefachen, als in Figur 2 gezeigt, zu verwenden.

10 Der Ständer 1 weist eine Führung 3 auf, die den Ständer beispielsweise umfaßt und an der eine Schwenkhalterung 27 (Figur 3, Figur 7) angeordnet ist. Diese Schwenkhalterung 27 trägt ein waagrecht angeordnetes Sammelfrohr 4 (Figur 3, Figur 7), von dem waagrechte Saugrohre 5, 25, 26 (Figur 1, Figur 3, Figur 7) ausgehen, wobei sich die Saugrohre 5, 25, 26 in die Gefache 16, 17, 18 des Losschachtes 2 erstrecken. Die Saugrohre 5, 25, 26 sind vorzugsweise an ihren Enden 40, welche in die Gefache 16, 17, 18 hineinragen, nach unten in Richtung

15 der Losstapel 6, 38, 39 abgewinkelt, so daß die Mündung der Saugrohre waagrecht über den jeweiligen Losstapeln angeordnet ist. Das Sammelfrohr 4 weist desweiteren einen Stutzen 9, auf den eine Schlauchzuleitung 8 aufgesteckt ist, welche zu einer Saugpumpe 41 (Figur 7) führt. Die Schlauchzuleitung 8 ist beweglich. Die

20 Saugrohre 5, 25, 26 können also um das Sammelfrohr 4 ge-

25

schwenkt werden, was in Figur 1 in gestrichelter Position dargestellt ist.

Die Führung 3 mitsamt den Saugrohren 5, 25, 26 und dem Sammelrohr 4 ist geeignet höhenverstellbar am Ständer 1 angeordnet, wobei in Figur 1 hierzu ein Seilzug 15 dient, der von einer am oberen Ende des Ständers 1 angeordneten Aufwickelrolle 14 aufgewickelt wird, wobei diese Aufwickelrolle 14 vorzugsweise von einem nichtgezeigten Elektromotor angetrieben wird. Auf diese Weise kann die Führung 3 mitsamt den Saugrohren über die Gefache 16, 17, 18 des Losschachtes 2 abgesenkt werden.

Seitlich des Losschachtes 2 befindet sich ein Ausgabetrichter 12, der mittels einer Halterung 13 am Fuße des Ständers 1 befestigt ist. Der Trichter 12 trägt an seiner dem Losschacht 2 zugewandten Seite ein schräg angeordnetes Ableitblech 11, welches zur Übernahme der Lose dient. Die obere Kante dieses Ableitbleches 11 verläuft waagrecht oberhalb der oberen Kante des Losschachtes 2, wobei die obere Kante des Ableitbleches 11 in der Projektion in etwa mit der oberen Längskante der hinteren Seitenwand des Losschachtes zusammenfällt. Das Ableitblech 11 weist desweiteren an seinen Rändern seitliche Leitbleche 28, 29 (Figur 4) auf, welche zur seitlichen Führung der Lose dienen.

Oberhalb des Ableitbleches 11 und des Losschachtes 2 befindet sich ein Abstreifblech 10, welches schräg angeordnet ist und ungefähr senkrecht zum Ableitblech 11 steht. Dieses Abstreifblech 10 ist in geeigneter Weise 5 vom Ständer 1 gehalten. In dem in Figur 1 gezeigtem Beispiel ist dieses Abstreifblech 10 abgewinkelt, wobei ein Schenkel mit dem Ständer 1 verbunden ist.

Gemäß der Figur 5 weist das Abstreifblech 10 an beiden Schmalseiten Aussparungen 30, 32 auf; in der Mitte besitzt das Abstreifblech 10 einen Längsschlitz 31. Diese Aussparungen 30, 32 und der Längsschlitz 31 dienen zum Durchgang der Saugrohre, wobei die Lose abgestreift werden. 10

Am unteren Ende 34 eines Saugrohres 33 ist desweiteren 15 ein Mikroschalter 35 angeordnet, der einen nach unten in Richtung des betreffenden Losstapels ragenden Schaltstift 36 aufweist. Von diesem Mikroschalter 35 führen Leitungen 37 ab hin zu dem nicht gezeigten Antriebsmotor für die Aufwickelrolle 14, um die Abwärtsbewegung der 20 Saugrohre nach unten zu stoppen.

Die Arbeitsweise der Vorrichtung ist folgende:

Nach dem Münzeinwurf in eine nicht gezeigte Münz-Prüf-

einrichtung wird durch Kontaktgabe der nicht darge-
stellte Elektromotor eingeschaltet, welcher die Auf-
wickelrolle 14 antreibt und durch Abwickeln des Zug-
seils 15 die Führung 3 mitsamt den Saugrohren 5, 25, 26
5 nach unten senkt. Dadurch fahren die Saugrohre in die
Gefache 16, 17, 18 des Losschachtes 2 ein, bis der
Schaltstift 36 des Mikroschalters 35 auf den dazuge-
hörigen Losstapel aufläuft und einen Schaltkontakt über
die Leitungen 37 an den Elektromotor abgibt. Dadurch
10 wird der Elektromotor gestoppt, gleichzeitig wird die
Saugpumpe 41 eingeschaltet, welche über die Schlauchzu-
leitung 8 und das Sammelrohr 4 in den Saugrohren 5, 25,
26 einen Unterdruck erzeugt. Aufgrund dieses Unter-
druckes wird jeweils in den Gefachen das zu oberst lie-
gende Los eines jeden Losstapels 6, 38, 39 angesaugt.
15 Nunmehr wird der Elektromotor umgeschaltet, wodurch das
Zugseil 15 wiederum von der Aufwickelrolle 14 aufge-
wickelt und die Saugrohre mitsamt den daran hängenden
Losen 7 hochgezogen werden. Die Saugrohre fahren bis
20 über das Abstreifblech 10 hinaus. In der oberen End-
lage wird ein nicht gezeigter Endschalter betätigt, der
wiederum den Elektromotor ausschaltet. Gleichzeitig
wird über eine nicht gezeigte Schwenkeinrichtung die
Schwenkhalterung 27 bzw. die Saugrohre mitsamt dem
25 Sammelrohr 4 nach oben geschwenkt, so daß die Enden 40
der Saugrohre durch die Aussparungen 30, 32 bzw. durch

den Schlitz 31 hindurch fahren. Gleichzeitig wird der Laufstrom der Saugpumpe 41 abgestellt, wodurch die Lose 7 am Abstreifblech 10 abgestreift werden und nach unten auf das Ableitblech 11 fallen. Vom Ableitblech 11 werden die Lose in den Ausgabetrichter 12 geleitet, von wo sie z.B. in eine Ausgabeschale gleiten und dort entnommen werden können.

Die Anlage kann derart geschaltet werden, daß nach der Ausgabe die Saugrohre sofort in die Ausgangsposition direkt über den Losstapeln zurückgefahren werden.

- 10 -

Legende

1		Ständer
2		Losschacht
3		Führung
4		Sammelrohr
5	5	Saugrohr
6		Losstapel
7		Einzellos
8		Schlauchleitung
9		Stutzen
10	10	Abstreifblech
	11	Ableitblech
	12	Trichter
	13	Halterung
	14	Rolle
15	15	Zugseil
	16, 17, 18	Gefache
	19, 20	Trennwände
	21, 22, 23, 24	Vorderwände
	25, 26	Saugrohre
20	27	Schwenkhalterung
	28, 29	seitliche Leitbleche
	30, 32	Aussparungen
	31	Schlitz
	33	Saugrohr
25	34	Ende des Saugrohres

0008119

- 11 -

35	Mikroschalter
36	Schaltstift
37	Kabel
38, 39	Losstapel
5 40	umgebogenes Ende des Saugrohrs
41	Saugpumpe

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur selbsttätigen Ausgabe von Losen,
gekennzeichnet durch mindestens einen aufrecht oder
5 geneigt stehenden Losschacht (2), in dem flache Lose
(7) zu einem Stapel (6,38,39) aufgestapelt sind, wo-
bei über jedem Losstapel je ein Saugrohr (5,25,26)
höhenverschieblich und schwenkbar an einem Ständer
(1) angeordnet ist, welche Saugrohre gemeinsam an ei-
10 ne einen Unterdruck erzeugende Pumpe (41) angeschlos-
sen sind und durch einen Ausgabetrichter (12), der
seitlich oder hinter dem Losschacht angeordnet ist
und der ein schräges Ableitblech (11) aufweist, des-
sen obere Kante im Bereich des oberen Endes des Los-
schachtes verläuft.
15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Saugrohre (5,25,26) an einem Ende in ein
Sammelrohr (4) münden, welches waagrecht von einer
20 Halterung (27) schwenkbar gehalten ist, die höhen-
verschieblich am Ständer (1) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Saugrohre (5,25,26) waagrecht angeordnet

5 sind, wobei die vorderen Enden (40) der Saugrohre nach unten abgewinkelt sind zur waagrechten Anordnung der Saugrohrmündung über den Losstapel (6,38,39) und daß der Losschacht (2) auf der dem Ständer (1) zugekehrten Seite offen ist.

10 4. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Losschachtes (2) und des Ableitblechs (11) ein Abstreifblech (10) angeordnet ist, das Aussparungen (30,32) und/oder Schlitze (31) aufweist zum Durchgang der Saugrohre (5,25,26) und zum Zurückhalten und Abstreifen der Lose (7).

15 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Abstreifblech (10) schräg und ungefähr senkrecht zum Ableitblech (11) angeordnet am Ständer (1) gehaltert ist.

20 6. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß über ein Saugrohrende (34) eines Saugrohres (33) ein Schaltstift (36) eines Schalters (35) nach unten in Richtung des Losstapels (6) hervorragt zur Schaltung des Bewegungsvorganges der Saugrohre.

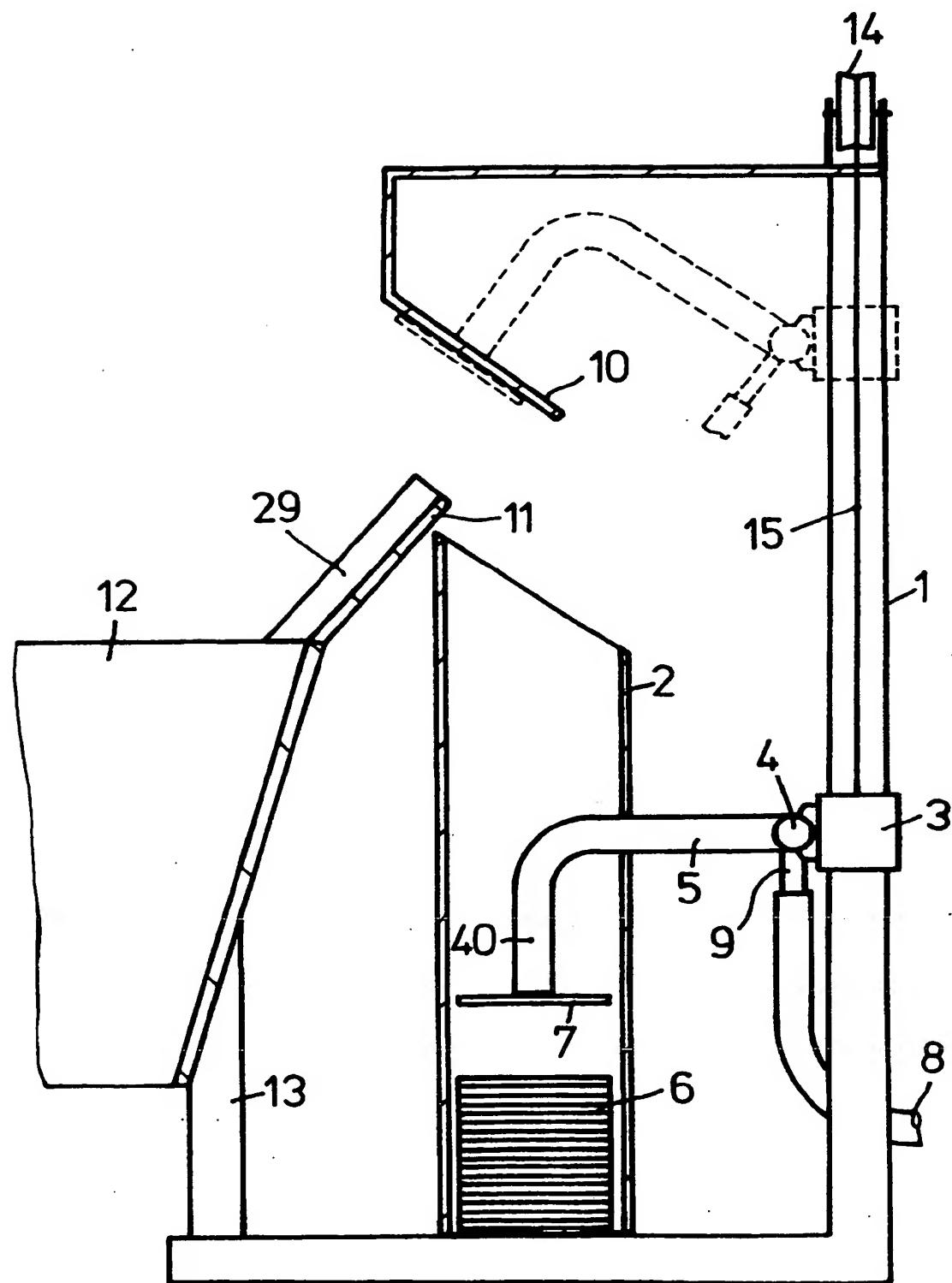


Fig. 1

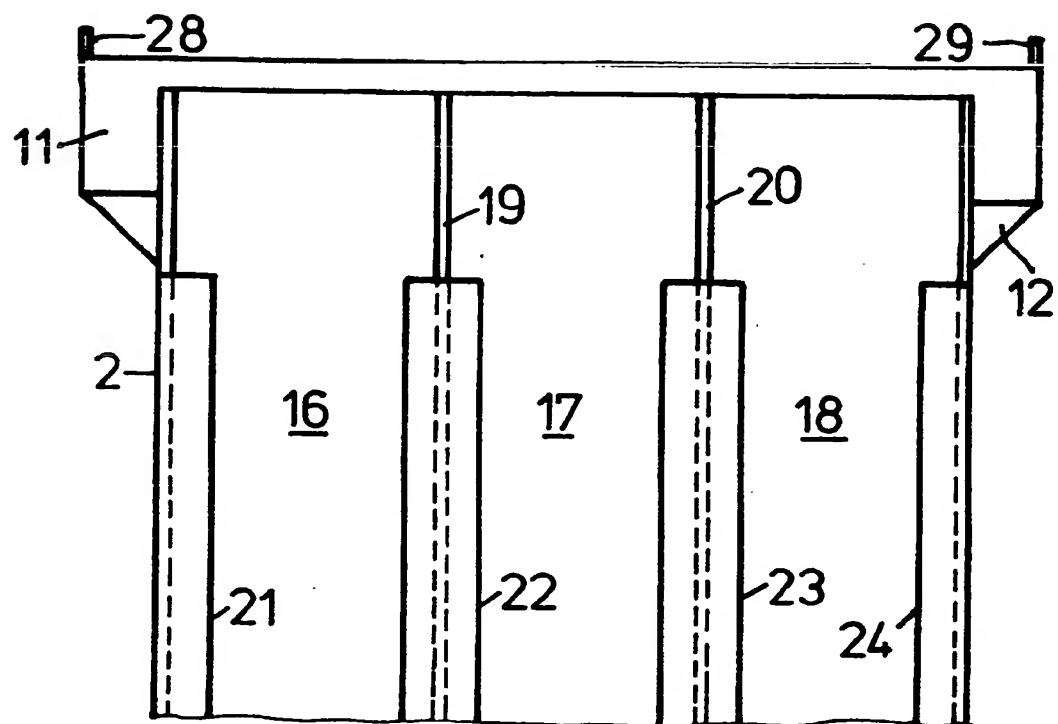


Fig. 2

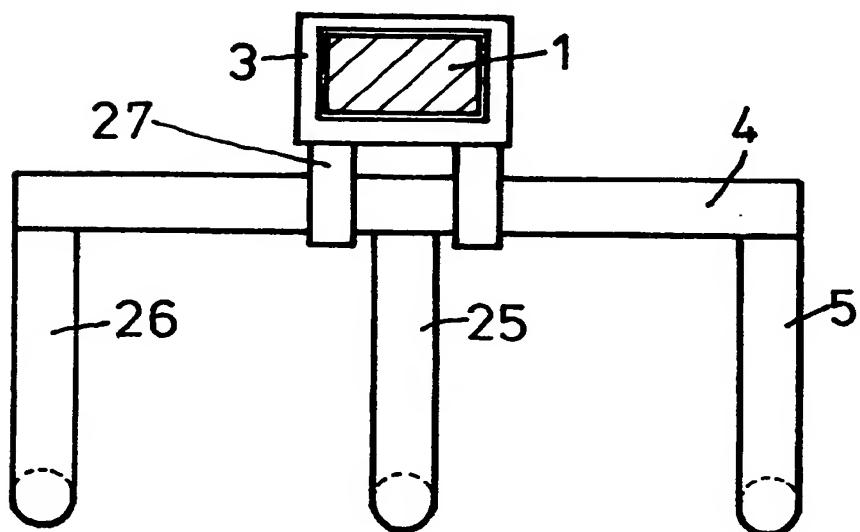
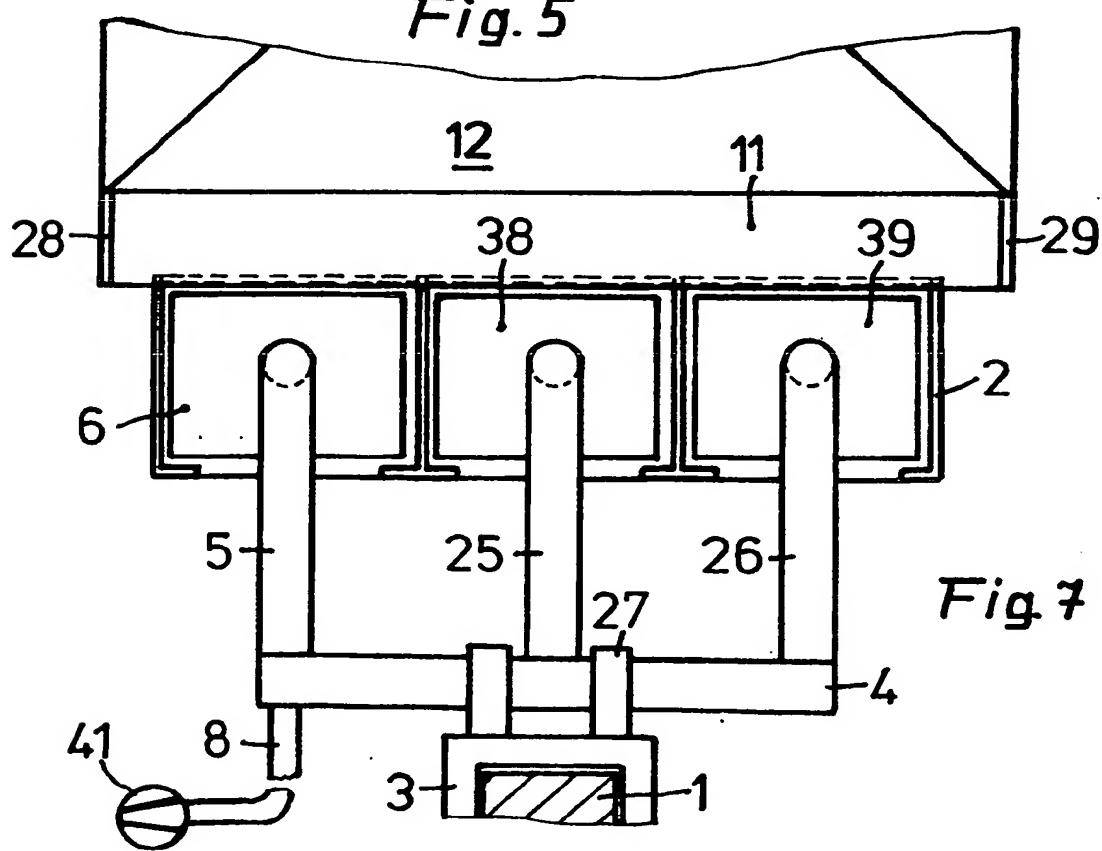
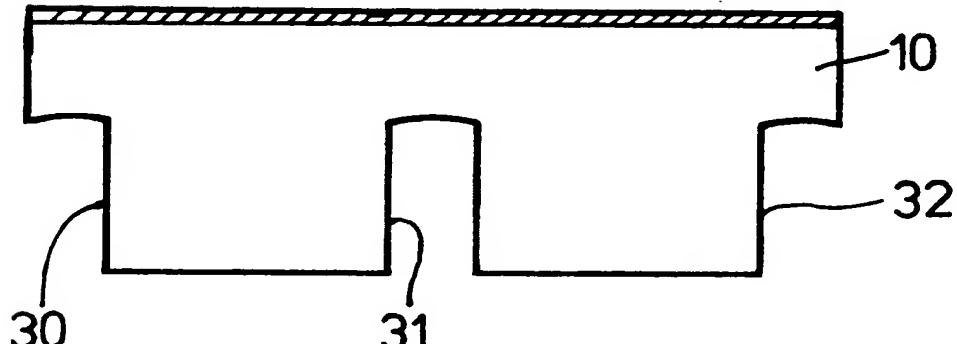
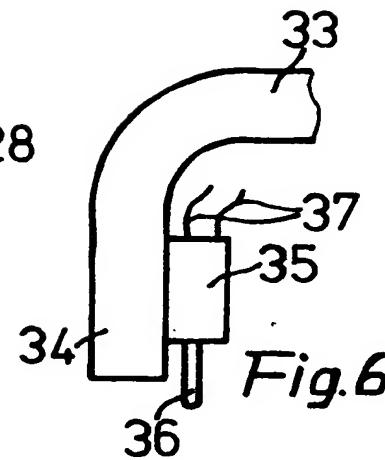
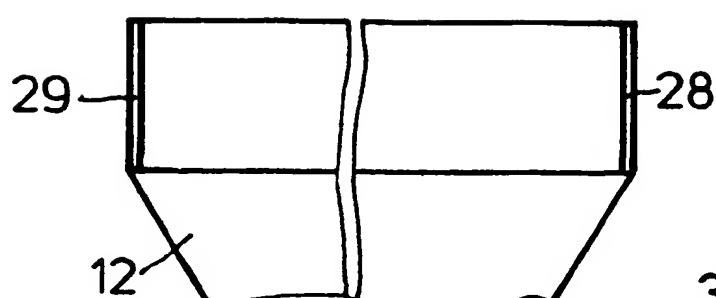


Fig. 3

0008119

3/3



THIS PAGE BLANK (continued)



⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 79102880.6

⑮ Int. Cl.³: G 07 F 11/04
G 07 B 3/04

⑭ Anmeldetag: 09.08.79

⑯ Priorität: 10.08.78 DE 7823825 U

⑰ Anmelder: Lehmann, Fritz
Kleine Riedstrasse 4
D-6800 Mannheim(DE)

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.02.80 Patentblatt 80/4

⑰ Erfinder: Lehmann, Fritz
Kleine Riedstrasse 4
D-6800 Mannheim(DE)

⑰ Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 05.03.80

⑰ Vertreter: Ratzel, Gerhard, Dr.
Seckenheimer Strasse 36a
D-6800 Mannheim 1(DE)

⑰ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT LU NL SE

⑯ Vorrichtung zur selbsttägigen Ausgabe von Losen.

⑰ Zur selbsttägigen Ausgabe von Losen dient eine Vorrichtung, die einen aufrecht oder geneigt stehenden Loschacht (2) aufweist. In diesem Loschacht (2) sind flache Lose (7) gestapelt. Über jedem Losstapel ist ein Saugrohr (5, 25, 26) angeordnet; dieses Saugrohr (5, 25, 26) ist dazu an einem Ständer (1) höhenverschieblich und schwenkbar angeordnet. Jedes Saugrohr (5, 25, 26) ist an eine Unterdruck erzeugende Pumpe (41) angeschlossen. Seitlich oder hinter dem Loschacht (2) ist ein Ausgabetrichter (12) angeordnet, der ein schräges Leitblech (11) aufweist, dessen obere Kante im Bereich des oberen Endes des Loschachtes (2) verläuft.

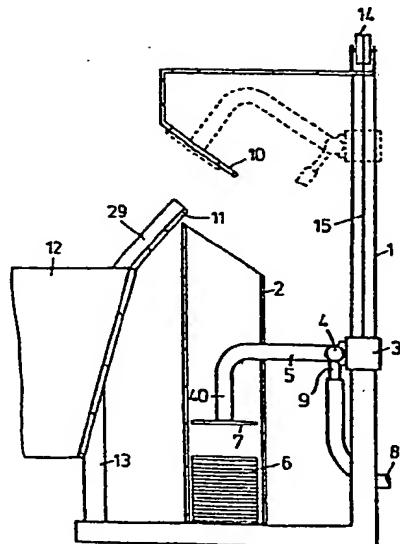


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 79 10 2880

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
	<p><u>FR - A - 1 427 168</u> (J. NOYELLE) * Zusammenfassung und Figuren *</p> <p>--</p> <p><u>DE - A - 2 221 405</u> (WENIGER) * Patentansprüche und Figuren *</p> <p>--</p> <p><u>DE - A - 2 506 672</u> (E. EBERLE) * Patentansprüche und Figuren *</p> <p>--</p>	1, 4-6	G 07 F 11/04 G 07 B 3/04
A	<p><u>FR - A - 2 247 406</u> (EASTMAN KODAK) * Patentansprüche; Figur *</p> <p>--</p>	1	G 07 F 11/04 G 07 F 17/42 G 07 B 3/00 G 07 B 3/04 B 65 H 3/08 B 65 H 5/08
A	<p><u>FR - A - 1 494 243</u> (MARCHANT) * Seite 4; Figuren *</p> <p>--</p>	1	
A	<p><u>GB - A - 634 194</u> (P. PHILLIPSON) * Seite 1; Figuren *</p> <p>-----</p>	1	
<p> Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.</p>			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
<p>X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	26-11-1979	DAVID	